



PROGRAMMAZIONE FINALE

PER L'ANNO SCOLASTICO 2021/2022

DEI PROFF.	DOCENTI DI	CLASSE	INDIRIZZO	ORE SETTIM.
PIERFRANCESCO GOLINELLI ANDREA DE ROSSI	DISEGNO, PROGETTAZIONE E ORGANIZZAZIONE INDUSTRIALE	3A	MECCANICA E MECCATRONICA	4

FINALITA', OBIETTIVI FORMATIVI E DI APPRENDIMENTO:

COMPETENZE DISCIPLINARI

Al termine del triennio l'alunno dovrà conoscere i contenuti prescrittivi previsti dal programma e possedere le seguenti competenze:

- documentare e seguire i processi di industrializzazione
- gestire e innovare processi correlati a funzioni aziendali
- gestire progetti secondo le procedure e gli standard previsti dai sistemi aziendali della qualità e della sicurezza
- organizzare il processo produttivo, contribuendo a definire le modalità di realizzazione, di controllo e collaudo del prodotto
- individuare e utilizzare gli strumenti di comunicazione e di team working più appropriati per intervenire nei contesti organizzativi e professionali di riferimento

COMPETENZE TRASVERSALI

L'insegnamento della disciplina promuove:

- documentare e seguire i processi di industrializzazione
- gestire e innovare processi correlati a funzioni aziendali
- gestire progetti secondo le procedure e gli standard previsti dai sistemi aziendali della qualità e della sicurezza
- organizzare il processo produttivo, contribuendo a definire le modalità di realizzazione, di controllo e collaudo del prodotto
- individuare e utilizzare gli strumenti di comunicazione e di team working più appropriati per intervenire nei contesti organizzativi e professionali di riferimento



BLOCCHI TEMATICI o UNITÀ DIDATTICHE	CONTENUTI	ABILITÀ	SCELTE METODOLOGICHE	TEMPI	COLLEGAMENTI INTERDISCIPLINARI	TIPOLOGIA DI VERIFICA
Norme unificate	Quotatura Criteri di rappresentazione Normative di riferimento ISO	<p>Essere capace di usare i diversi sistemi di quotatura</p> <p>Essere capace di effettuare quotature geometriche, funzionali e tecnologiche</p> <p>Saper leggere ed interpretare correttamente disegni quotati</p>	<p>Lezione frontale</p> <p>Utilizzo di manuali tecnici</p> <p>Esercitazioni</p>	Settembre - Ottobre	Tecnologie meccaniche di processo e di prodotto	Verifica scritta
Tolleranze dimensionali	Rugosità e zigrinature Tolleranze dimensionali e geometriche Accoppiamenti Normative di riferimento ISO	<p>Essere capace di esprimere lo stato delle superfici nei disegni tecnici</p> <p>Essere capace di indicare nei disegni le varie forme di zigrinatura</p> <p>Acquisire i concetti di tolleranza e di qualità di lavorazione</p> <p>Acquisire il concetto di accoppiamento libero, incerto, stabile e determinare le caratteristiche fondamentali di Gioco e Interferenza</p> <p>Essere capaci di leggere ed interpretare le tolleranze dimensionali nel disegno tecnico</p> <p>Essere in grado di applicare le tolleranze dimensionali</p>	<p>Lezione frontale</p> <p>Utilizzo di manuali tecnici</p>	Novembre - Gennaio	Tecnologie meccaniche di processo e di prodotto	<p>Verifica scritta</p> <p>Colloquio orale</p>



<p>Organi di collegamento</p>	<p>Chiavette e linguette</p> <p>Rondelle e rosette</p> <p>Spine e perni</p> <p>Viti, dadi e bulloni</p>	<p>Essere capace di rappresentare le filettature nei disegni in modo convenzionale</p> <p>Essere capace di scegliere il tipo di filettatura adatto</p> <p>Essere capace di realizzare accoppiamenti con elementi filettati</p> <p>Essere capace di utilizzare le chiavette e le linguette per realizzare calettamenti fissi tra alberi e mozzi</p> <p>Essere capace di utilizzare alberi scanalati per realizzare calettamenti mobili tra albero e mozzo</p> <p>Essere capace di realizzare collegamenti con perni e spine di forma appropriata</p>	<p>Lezione frontale</p> <p>Costruzione di tabelle di confronto</p>	<p>Febbraio - Aprile</p>	<p>Tecnologie meccaniche di processo e di prodotto</p>	<p>Verifica scritta</p> <p>Colloquio orale</p>
<p>CAD</p>	<p>Generalità disegno CAD</p> <p>Tecniche e applicativi</p> <p>Elementi unificati</p>	<p>Conoscere le procedure necessarie alla gestione di una stazione grafica</p> <p>Acquisire la conoscenza di un software dedicato al disegno</p> <p>Essere capace al CAD di:</p> <ul style="list-style-type: none"> - preparare un foglio di lavoro - quotare disegni 	<p>Lezione frontale</p> <p>Attività di laboratorio</p>	<p>Aprile - Maggio</p>	<p>Tecnologie meccaniche di processo e di prodotto</p>	<p>Verifica scritta</p> <p>Esercitazione di laboratorio</p>



		<ul style="list-style-type: none"> - visualizzare gli oggetti disegnati - modificare disegni - archiviare disegni - stampare disegni 				
Laboratorio	Esercitazioni	<p>Individuare le proprietà dei materiali in relazione all'impiego, ai processi produttivi e ai trattamenti;</p> <p>Misurare, elaborare e valutare grandezze e caratteristiche tecniche con opportuna strumentazione;</p> <p>Organizzare il processo produttivo contribuendo a definire le modalità di realizzazione, di controllo e collaudo del prodotto;</p> <p>Documentare e seguire i processi di industrializzazione;</p> <p>Progettare strutture, apparati e sistemi, applicando anche modelli matematici, e analizzarne le risposte alle sollecitazioni meccaniche, termiche, elettriche e di altra natura;</p> <p>Progettare, assemblare, collaudare e predisporre la manutenzione di componenti, di macchine e di sistemi di varia natura;</p> <p>Organizzare e gestire processi di</p>	<p>Lezioni frontali</p> <p>Attività di laboratorio</p>	<p>Settembre - Maggio</p>	<p>Tecnologie meccaniche di processo e di prodotto</p>	<p>Esercitazione di laboratorio</p>



		<p>manutenzione per i principali apparati dei sistemi di trasporto, nel rispetto delle relative procedure;</p> <p>Definire, classificare e programmare sistemi di automazione integrata e robotica applicata ai processi produttivi;</p> <p>Gestire ed innovare processi correlati a funzioni aziendali;</p> <p>Gestire progetti secondo le procedure e gli standard previsti dai sistemi aziendali della qualità e della sicurezza.</p>				
--	--	--	--	--	--	--



CRITERI DI VALUTAZIONE
(Proposta di delibera elaborata in data 26/11/2019)

La valutazione deve essere trasparente, tempestiva e comunicata in modo chiaro e comprensibile. Per questo i docenti si impegnano a:

1. presentare agli studenti i criteri di valutazione delle varie tipologie di verifica adottate;
2. programmare verifiche distribuite nel tempo, anche varie nella forma e congrue con il proprio piano di lavoro, sulla base delle quali assegnare i voti in sede di scrutinio;
3. **correggere gli elaborati scritti/grafici e consegnarli agli alunni entro un periodo che, indicativamente, non superi i 15 giorni dalla data del loro svolgimento, motivando il voto assegnato con un giudizio scritto o una griglia di valutazione, in modo da valorizzare i progressi e/o indicare una strada per il miglioramento;**
4. comunicare ai diretti interessati le valutazioni delle prove orali motivandole;
5. **riflettere sui risultati ottenuti dalla classe, apportando eventuali e necessarie modifiche, al fine di migliorare il processo di insegnamento – apprendimento.**



ISTITUTO TECNICO TECNOLOGICO "GALILEO GALILEI" BOLZANO

Tecnologie Meccaniche di Processo e Prodotto

ALLIEVA/O CLASSE A.S. Quadrimestre

Griglia di valutazione

Indicatori	Punteggio							
	0.5	1	1.5	2	2.5	3	3.5	4
Conoscenze e contenuti della disciplina	Erronee e/o approssimative	Limitate e/o lacunose	Non approfondite e/o confuse	Modeste	Sufficienti	Discrete	Buone	Ottime
Capacità elaborative e critiche	Molto limitate	Limitate	Approssimative	Modeste	Sufficienti	Discrete	Buone	Ottime
Capacità espositive ed espressive	Limitate	Sufficienti	Discrete	Ottime				

TOTALE

___/10